

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2024-709-208-116020 Velja do: 01.09.2034

Identifikacijska oznaka stavbe,
posameznega dela ali delov

katastrska občina 657
številka stavbe 852

Klasifikacija stavbe: 1220101

Leto izgradnje: 1893

Naslov stavbe: Trubarjeva ulica 11, 2000 Maribor

Kondicionirana površina stavbe A_{use} (m²): 1.086

Parcelna št.: 2018,2090/1,803/1,803/3,803/5

Katastrska občina: 657 MARIBOR-GRAD

Vrsta izkaznice: računska

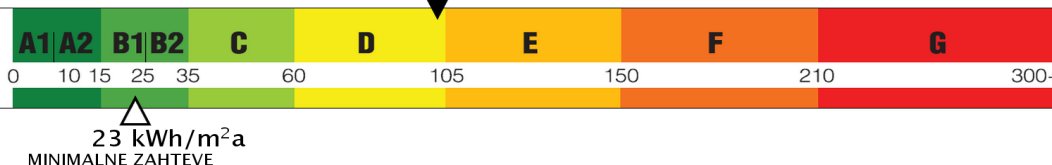
Vrsta stavbe: nestanovanjska

Naziv stavbe: Trubarjeva 11, Maribor



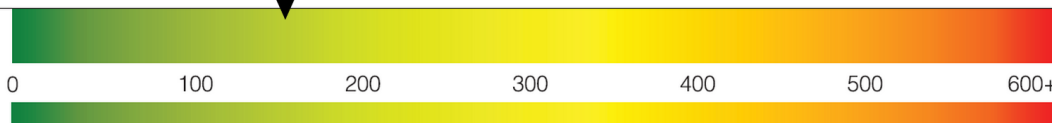
Potrebna toplota za ogrevanje

Razred **D** 101.98 kWh/m²a



Dovedena energija za delovanje stavbe TSS v stavbi

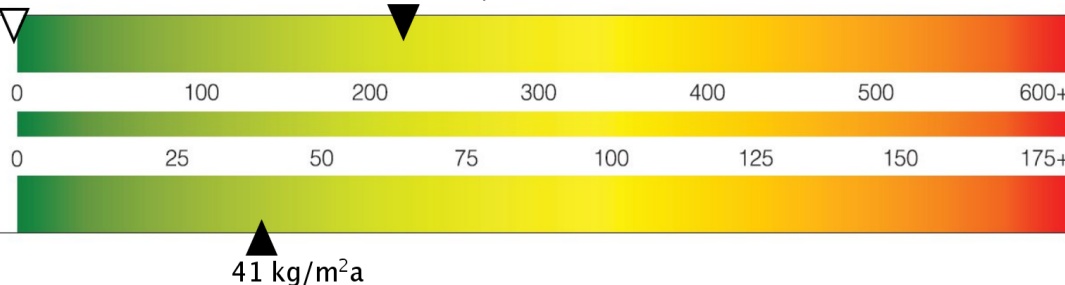
152 kWh/m²a



Primarna energija in Emisije CO₂

sNES 0 kWh/m²a

221 kWh/m²a



Izdajatelj

Energija in zdravje Irena Brenčič Petrovčič s.p.
Ime in podpis odgovorne osebe: Irena Brenčič

Datum izdaje: 01.09.2024

Izdelovalec

Podpisnik: Peter Petrovčič
Izdajatelj: SIGEN-CA G2
Serijska št. cert.: 2492826612026
Datum veljavnosti: 30.01.2028
Datum podpisa: 01.09.2024

Izdelovalec te energetske izkaznice s podpisom potrjuje, da ne obstaja katera od okoliščin iz Zakona o učinkoviti rabi energije (Ur. list RS, št. 158/20), ki bi mi preprečevala izdelavo

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2024-709-208-116020 Velja do: 01.09.2034

Vrsta izkaznice: računska

Vrsta stavbe: nestanovanjska

Podatki o velikosti stavbe

Kondicionirana prostornina stavbe V_e (m³)

4.497

Celotna zunanja površina stavbe A (m²)

1.653

Faktor oblike $f_0 = A_{\text{env,e}} / V_e$ (m⁻¹)

0,37

Koordinati stavbe (X,Y)

157889, 549746

Klimatski podatki

Povprečna letna temperatura zraka θ_{an} (°C)

9,8

Dovedena energija za delovanje TSS

Dovedena energija za delovanje TSS

Dovedena energija

kWh/a

kWh/m²a

Ogrevanje $E_{\text{H,del,an}}$

125.581

116

Hlajenje $E_{\text{C,del,an}}$

0

0

Priprava STV $E_{\text{W,del,an}}$

22.952

21

Prezračevanje $E_{\text{V,del,a}}$

0

0

Navlaževanje# $E_{\text{HU,del,an}}$

2.718

3

Razvlaževanje# $E_{\text{DHU,del,an}}$

0

0

Razsvetljava $E_{\text{L,del,an}}$

16.919

16

Oddana toplota* $E_{\text{H/C,exp,pr,on-}}$

0

0

Oddana elektrika* $E_{\text{el,exp,pr,on-}}$

0

0

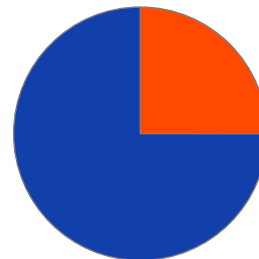
(*proizvedena v/na ali v bližini stavbe), (# zajeto v ogrevanju)

Skupaj dovedena energija za delovanje TSS

165.452

152

Struktura rabe celotne energije za delovanje stavbe po virih energije in energentih (kWh/a)



Elektrika – 41377 kWh/a (25,01%)

Zemeljski plin – 124075 kWh/a (74,99%)

Primarna energija, delež obnovljivih virov, emisije

Potrebna neobnovljiva primarna energija za delovanje TSS $E_{\text{Pnren,an}}$ (kWh/a)

198.548

Potrebna obnovljiva primarna energija za delovanje TSS $E_{\text{Pren,an}}$ (kWh/a) (kWh/a)

41.377

Potrebna primarna energija za delovanje TSS $E_{\text{Ptot,an}}$ (kWh/a)

239.926

Delež OVE ($E_{\text{Pren,an}} / E_{\text{Ptot,an}}$) (%)

17

Emisije CO₂ $M_{\text{CO2,an}}$ (kg/a)

41

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Št. izkaznice: 2024-709-208-116020 Velja do: 01.09.2034

Priporočila za stroškovno učinkovite
izboljšave energetske učinkovitosti

Ukrepi za izboljšanje kakovosti ovoja stavbe

- × Toplotna zaščita stropa nad kletjo
 - Menjava zasteklitve
 - Menjava oken
- × Toplotna zaščita strehe-stropa v mansardi
 - Toplotna zaščita stropa proti podstrešju
 - Toplotna zaščita zunanjih sten
 - Odprava konvekcijskih toplotnih mostov in izboljšanje zrakotesnosti
 - Odprava transmisijskih toplotnih mostov
- × Skrb za zrakotesnost že zamenjanega stavbnega pohištva

Ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti sistemov KGH

- Vgradnja nadzornega sistema za upravljanje s toplotnimi pritoki
- Prilagoditev moči sistema za pripravo toplote dejanskim potrebam po toploti
- Vgradnja črpalk z zvezno regulacijo
- Hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema
- × Rekuperacija toplote
 - Toplotna zaščita razvoda v nekondicioniranih prostorih
 - Prilagoditev kapacitete prezračevalnega sistema dejanskim potrebam
 - Optimiranje časa obratovanja
 - Prilagoditev hladilne moči z izgradnjo hladilnika ledu
 - Priklop na daljinsko ogrevanje ali hlajenje
- × Optimiranje zagotavljanja dnevne svetlobe
- × Namestitev refleksijskih folij na stene za radiatorji
- × Ob okvarah sijalk njihova menjava z energetsko učinkovitimi LED sijalkami

Ukrepi za povečanje izrabe obnovljivih virov energije

- Vgradnja fotovoltaičnih panelov
- Ogrevanje na biomaso
- Prehod na geotermalne energije
- Vgradnja sistema SSE za pripravo tople vode
- × Vgradnja lokalnih toplotnih črpalk za pripravo tople sanitarne vode

Organizacijski ukrepi

- Energetski pregled stavbe
- Analiza tarifnega sistema
- × Ugašanje luči, ko so prostori nezasedeni

Opozorilo

Nasveti so generični, oblikovani na podlagi ogleda stanja, rabe energije in izkušenj iz podobnih stavb.

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Vrsta izkaznice: računska

Št. izkaznice: 2024-709-208-116020 Velja do: 01.09.2034 Vrsta stavbe: nestanovanjska

Komentar in posebni robni pogoji

Stavba z naslovom Trubarjeva ulica 11 v Mariboru v naravi predstavlja starejšo poslovno stavbo, ki je bila zgrajena leta 1893. Celotna stavba ima 4 etaže, od katerih je spodnja do višine 1,8 m vkopana kletna etaža neogrevana in ni bivalna. Poleg visokega pritličja ima stavba še 1. nadstropje v polni tlorisni površini stavbe in deloma mansardno 2. nadstropje. V njej se nahajajo prostori javne uprave. Stavba je zgrajena na pasovnih armiranobetonskih temeljih, ki so nadgrajeni z zidovi iz polne opeke. Medetažne konstrukcije so armiranobetonske, zvočno in toplotno so izolirane s 5 cm debelo plastjo mineralne volne, talne obloge pa so različnih vrst, večinoma so to parket, keramika in PVC. Notranje pregradne stene so prav tako iz polne opeke. Strešna konstrukcija stavbe je lesena in nad bivalnimi prostori toplotno izolirana z 10 cm debelo plastjo mineralne volne. Tla neogrevanega podstrešja so toplotno izolirana z 10 cm debelo plastjo mineralne volne. Strop neogrevane kleti ni toplotno izoliran, prav tako ne fasada stavbe. Vsa okna v stavbi so bila v preteklosti že zamenjana z lesenimi enojnimi okni z dvoslojno termoizolacijsko zasteklitvijo. Vhodna vrata v stavbi so prav tako lesena. Ogrevanje stavbe se zagotavlja iz kotlovnice v kleti stavbe, ki koristi energent zemeljski plin. Iz plinskega kotla je po stavbi speljan dvocevni ogrevalni tokokrog, ogrevala pa so radiatorji. Topla sanitarna voda se pripravlja lokalno v posameznih sanitarijah v stenskih električnih bojlerjih. Stavba se prezračuje na naraven način z odpiranjem oken, zaradi načina gradnje in njene lokacije pa nima potreb po pohlajevanju v poletnih mesecih. V stavbi razen običajnih poslovnih naprav, dvigal in IT opreme ni večjih porabnikov električne energije.

Ker je stavba varovana po predpisih kulturne dediščine so posegi v ovoj stavbe omejeni, v dogovoru z ZVKD pa kljub temu mogoči. Zato pri ukrepih za izboljšanje kakovosti ovoja stavbe priporočam izvedbo toplotne izolacije stropa kleti v minimalni debelini 12 cm in dodatno toplotno izolacijo stropov v zgornji etaži v minimalni skupni debelini 30 cm. Vračilna doba teh ukrepov je 12 let. Svetujem tudi skrb za zrakotesnost stavbnega pohištva z rednimi menjavami otrdelih okenskih tesnil in nastavitvami zapiral.

Od ukrepov za izboljšanje sistema KGH lastniku priporočam vgradnjo centralnega sistema mehanskega prezračevanja z rekuperacijo toplote. Vračilna doba tega ukrepa je 8 let. Priporočam tudi namestitev refleksijskih folij na stene za radiatorji. Vračilna doba tega ukrepa je 5 let. Ob zamenjavah pregorelih sijalk priporočam njihovo menjavo z energetske učinkovitimi LED sijalkami. V poslovnih stavbah je tudi smiselna vgradnja sistema zagotavljanja dnevne svetlobe. Vračilna doba tega ukrepa je 6 let.

Od ukrepov za povečanje rabe obnovljivih virov energije priporočam vgradnjo lokalnih toplotnih črpalk za pripravo tople sanitarne vode. Vračilna doba tega ukrepa je 6 let.

Skladno z Direktivo 2010/31/EU - priloga 1 se stavba razvrsti v kategorijo: Pisarne

ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi

Vrsta izkaznice: računska

Št. izkaznice: 2024-709-208-116020 Velja do: 01.09.2034

Vrsta stavbe: nestanovanjska

Več informacij lahko pridobite na spletnem naslovu: <http://www.energetika-portal.si/podrocja/energetika/energetske-izkaznice-stavb/>

[Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah \(PURES\).](#)

Izhodišča in robni pogoji referenčnih vrednosti za primerjavo s PURES 2022:

Obravnavana stavba je energetske manj zahtevna stavba; uporabljeno je stacionarno modeliranje, stavba je javna; referenčne vrednosti za primerjavo s PURES so privzete za primer rekonstruirane stavbe.

Korekcijski in kompenzacijski faktorji: $X_{OVE} = 1.1$, $X_p = 0.9$, $X_{H,nd} = 0$, $X_s = 0.9$, $Y_{H,nd} = 0$, $Y_{ROVE} = 1.2$

Energetsko manj zahtevna stavba

Korigirana specifična potrebna skupna primarna energija za delovanje	$E'_{Ptot,kor,an}$	60.8 kWh/m ² a
--	--------------------	---------------------------

Dovoljena korigirana skupna primarna energija za delovanje TSS	$E'_{Ptot,kor,dov,an}$	60.8 kWh/m ² a
--	------------------------	---------------------------

Razmernik obnovljive primarne energije	ROVE	17%
--	------	-----

Minimalni zahtevani razmernik obnovljive primarne	ROVEmin	55%
---	---------	-----

Navedene mejne vrednosti po PURES veljajo do 31. decembra 2025.